

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1957

THÈSE

N° 1074

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jean-Claude PEYROUX

Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 16 Janvier 1931 à MONTIGNAC (Dordogne)

présentée et soutenue publiquement le

**L'APPORT DE L'UROGRAPHIE
INTRA-VEINEUSE SYSTÉMATIQUE
AU DIAGNOSTIC ÉTIOLOGIQUE
DE L'HYPERTENSION ARTERIELLE**

Président : Monsieur H. DESGREZ (Professeur)

DACTYLO-SORBONNE

8, Rue Casimir Delavigne
PARIS - VI

1957

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

-:-

Année 1957

N°

T H E S E

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

Jean-Claude PEYROUX

Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 16 Janvier 1931 à Montignac (Dordogne)

-:-

Présentée et soutenue publiquement
le

-:-

L'APPORT DE L'UROGRAPHIE INTRA-VEINEUSE

SYSTEMATIQUE

AU DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE DE

L'HYPERTENSION ARTERIELLE

-:-

Président : Monsieur H. DESGREZ (Professeur)

-:-

DACTYLO-SORBONNE

8, rue Casimir Delavigne
PARIS
1957.



PROFESSEURS HONORAIRES

MM. BENARD, BROcq, CADENAT, CHABROL, CHAMPY,
CHEVALLIER, CHEVASSU, DEBRE, DELBET, DONZELOT,
GASTINEL, GUILLAIN, HALPHEN, HARVIER, HAZARD,
HEUYER, LAROCHE G., LAUBRY, LEMAITRE, LEVY-SOLAL,
LHERMITTE, LIAN, LOEPER, MARION, MATHIEU, MOCQUOT,
MONDOR, MONOD, MULON, OLIVIER, OMBREDANNE, STROHL,
TANON, VELTER.

DOYEN Léon BINET
Membre de l'Institut
ASSEsSEUR Jean VERNE

I.- PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	CORDIER
Anatomie pathologique	DELARUE
Bactériologie	FASQUELLE
Biologie app. à l'Education phys. } et aux Sports }	CHAILLET-BERT
Biologie Médicale	FAUVERT
Cancérologie méd., sociale	BERNARD J.
Carcinologie	REDON
Chimie Méd.	JAYLE
Clinique Chir. {	Hôtel-Dieu
	Salpêtrière
	Cochin
	Beaujon
Clinique Chir. cardio-vasculaire	MENEGAUX
Clinique Chir. réparatrice et } orthop. }	MOULONGUET
Clinique de Cardiologie	QUENU
Clinique Chir. infantile et } d'orthop. }	SICARD
Clinique Chir. pleuro-pulm.	G. d'ALLAINES
Clinique de la Tuberculose	MERLE d'AUBIGNE
Clinique de neuro-chir.	MOUQUIN
Clinique de Puéricult.	FEVRE
Clinique des maladies cutanées } et syphilitiques }	MATHEY
Clinique des mal. du sang	BERNARD Et.
Clinique mal. du système nerv.	PETIT-DUTAILLIS
Clinique des maladies des enf.	LELONG
Clinique des maladies infectieuses	DEGOS
	MARCHAL
	ALAJOUANINE
	CATHALA
	MOLLARET

Clinique des Maladies mentales et de l'encéphale	)} DELAY
Clinique du diabète sucré et des maladies de la nutrition	)} BOULIN
Clinique gynécologique	FUNCK-BRENTANO
	{ BARIETY
Cliniques Médicales	{ JUSTIN-BESANÇON
	{ MOREAU
	{ de GENNES
Clinique Méd.hydro-climat.thérap.	DEBRAY
Clinique médicale propédeutique	{ PASTEUR-VALLERY
	{ RADOT
	{ LANTUEJOUL
Cliniques obstétricales	{ VARANGOT
	{ LACOMME
Clinique ophtalmologique	RENARD
Clinique oto-rhino-laryngologique	AUBIN
Clinique psychiatrique infantile	MICHAUX
Clinique rhumatologique	COSTE
Clinique stomatologique	DECHAUME
Clinique urologique	FEY
Embryologie	GIROUD
Génétique	LAMY
Histoire de la Méd. et de la Chir.	SOULIE
Histologie	VERNE
Hygiène et Clinique lère Enfance	TURPIN
Hygiène et Méd. Préventive	JOANNON
Médecine du Travail	DESOILLE
Médecine Légale	PIEDELIEVRE
Parasitologie et hist.nat.Méd.	GALLIARD
Pathologie chirurgicale	COUVELAIRE
Pathologie exotique	LAVIER
Path. expérimentale et comparée	LENEGRE
Path. Hum. et Immun. exp.	MERKLEN
Pathologie médicale	DECOURT
Path. et Thérapeut. générales	GARCIN
Pédiatrie sociale	JULIEN MARIE
Pharmacologie et matière méd.	CHEYMOL
Physico-chimie méd.	N...
Physiologie	BINET
Physique médicale	DOGNON
Problèmes alimentaires (ch.t.pers.)	HAMBURGER
Radiologie médicale	DESGREZ
Technique chirurgicale	PATEL
Thérapeutique	BROUET
Thérapeutique chirurgicale	SENEQUE
Thérapeutique médicale	LEMAIRE

II.- PROFESSEURS SANS CHAIRE MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES ET AGREGES

MM.		MM.	
Anatomie	{ CABROL DEBEYRE DELMAS OLIVIER G. Melle GAU- THIER V. BUSSER GOUYGOU	Pat. chir.	{ DUBOST FAUREL FLABEAU GERMAIN GOSSET LAURENCE LORTAT-JACOB OLIVIER (Cl.) POILLEUX THOMERET VERNE (J.M.)
Ana.Path.	{		
Bactério- logie	{ CHRISTOL NEVOT	Pat. expéri- ment.	{ MAURICE LOEPER BOUVIER BOUDIN BRICAIRE BRISSAUD CASTAIGNE CONTE DEROT DOMART LAMOTTE LAROCHE MACREZ MILLIEZ PEQUIGNOT PERRAULT RAMBERT ROYER THIEFFRY TURIAF WOLFROMM (POLONOVSKI Cl.)
Biol. Méd.	BOURLIERE		
Chimie méd.	{ ETTORI POLONOVSKI J.		
Dermato-syph.	DUPERRAT		
Embryologie	TUCHMANN		
Histologie	{ COUJARD N.	Path. Med.	{
Hydrologie	CORNET		
Hygiène	{ BOYER DEPARIS		
Mal. infect.	BASTIN		
Médecine	{ DEROBERT GAULTIER HADENGUE		
légale et du Trav.)	{		
Neurochir.	DAVID		
Neurologie	LHERMITTE (GRASSET LE LORIER LEPAGE MERGER MORIN RAVINA ROBEY		
Obstétrique	{		
	{ BREGREAT DESVIGNES	Pédiatrie	{
Ophtal- mologie)	{		
Orthopédie	JUDET	Pharmacol.	Melle LEVY (BARGETON DEJOURS PARROT
Oto-rhino- laryngol.)	{ AUBRY MADURO	Physiol.	{
Parasito.	BRUMPT		
Parasito.col.	CHABAUD (ABOULKER BARCAT BAUMANN CAUCHOIX	Physique } Médicale }	{ DJOURNO GOUGEROT
Pat. chir.	{	Pneumo-phtis.	KREIS (BARUK PICHOT
	{	Psychiatrie	{

MM.		MM.
Psych.infant.	N...	Urologie..... KUSS
Rhumatologie	DELBARRE	Thérapeut..... CHASSAGNE
Stomato.	{ CHAPUT Mme	
	{ CERNEA	

III.- PROFESSEURS HONORAIRES
ET AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE
pour le Service des Examens

M. LE LORIER.

IV.- PROFESSEURS SANS CHAIRE ET
AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE
A TITRE PERMANENT

MM.		MM.
{ AMELINE	Urologie	N...
{ HUGUIER		{ DREYFUS
Clin.Chir. { LEGER	Clinique Méd.	{ HAGUENAU
{ PADOVANI		{ KOURILSKY
{ ROUX		
Clinique) { ECALLE		
obstét.) { MAYER		
Clin.opht. OFFRET		

Secrétaire de la Faculté M. MOREL
Secrétaire-Adjoint Melle CHAINTREUIL

Bibliothécaire en Chef Dr HAHN
Conservateur Melle GOICHON
{ Melles DUMAITRE
Bibliothécaires { LE NOIR
LAURENT
QUIEVREUX

Par délibération en date du 9 décembre 1798,
l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les
dissertations qui lui seront présentées, doivent
être considérées comme propres à leurs auteurs
et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation
ni improbation.

A mon Père

Que son exemple de droiture et
de travail soit toujours présent
à mon esprit.

En témoignage de ma profonde grati-
tude et de toute mon affection.

A ma Mère

Pour lui témoigner mon amour
filial et ma grande tendresse.

A ma Grand'Mère

En témoignage de ma profonde
affection.

A ma Soeur

Avec toute ma tendresse.

A ma Famille

A mes Amis



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A Monsieur le Professeur H. DESGREZ

Professeur de Radiologie médicale à
la Faculté de Médecine de Paris
Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui nous a fait le très grand
honneur de présider notre
thèse, après nous avoir ac-
cueilli dans son service.

En hommage respectueux.

A Monsieur le Docteur PEUTEUIL

Qui nous a inspiré ce travail.

Il a été notre maître, il restera
notre modèle.

Qu'il trouve ici l'expression de
notre gratitude et de notre
profonde admiration.

A Monsieur le Docteur SURMONT

Nous lui exprimons notre
reconnaissance pour la bien-
veillance dont il a toujours
témoigné à notre égard.

A Monsieur le Docteur LEFEBVRE

En témoignage de notre profond
attachement et de notre res-
pectueuse admiration.

A Monsieur le Docteur LEDOUX-LEBARD

A Monsieur le Docteur DUCHAMP

A Monsieur le Docteur SAUVEGRAIN

A Monsieur le Docteur FAURE

En hommage respectueux.

A mes Maîtres d'Externat

Monsieur le Professeur Ch. RICHEL

Monsieur le Docteur Raymond BERNARD

Monsieur le Docteur TANRET

L'APPORT DE L'UROGRAPHIE INTRA-VEINEUSE
SYSTEMATIQUE
AU DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE DE
L'HYPERTENSION ARTERIELLE

-:-:-

INTRODUCTION

-:-

L'hypertension artérielle est une des affections dont l'étiologie a été la plus discutée ; actuellement même, l'accord est loin d'être réalisé sur cette question.

On sait depuis longtemps déjà que les néphrites chroniques s'accompagnent souvent d'une augmentation de la pression artérielle. Ces lésions bilatérales et irréversibles sont actuellement bien connues et leur diagnostic est le plus souvent facilement établi. Par contre, il est de nombreuses autres affections rénales, sur lesquelles on peut avoir une action radicale grâce à l'ablation du rein malade. La recherche de telles affections est souvent négligée en face d'une hypertension artérielle ; or, en raison même des possibilités chirurgicales curatrices, nous voulons insister sur l'utilité d'un diagnostic précoce et sur la nécessité d'avoir recours à tous les moyens dont nous disposons afin de découvrir la lésion causale.

Parmi ces moyens, l'urographie occupe une place de choix.

Le but de notre travail sera de montrer dans quelle mesure, elle peut rendre compte des divers cas où une anomalie de l'arbre urinaire est à l'origine de l'hypertension artérielle. Pour ce faire, nous avons étudié à la demande de notre maître, le Dr. PEUTEUIL, les renseignements fournis par l'urographie pratiquée chez 124 hypertendus ayant été hospitalisés

dans le service de cardiologie du Pr. LENE GRE.

Nous n'envisageons ici que les résultats apportés par la seule urographie ; les autres méthodes d'exploration radiologique des reins n'entrant pas dans le cadre de cette étude.

Nous envisagerons successivement :

- Le Mécanisme de l'hypertension artérielle d'origine rénale
- Les différentes néphropathies pouvant entraîner une hypertension.
- Les statistiques déjà publiées sur ce sujet.
- L'urographie intra-veineuse telle que nous l'avons pratiquée en étudiant successivement :
 - la technique,
 - les accidents,
 - les indications et les contre-indications,
 - les renseignements qu'on peut en attendre.
- Les différentes catégories de malades radiographiés.
- Les observations des malades chez lesquels l'urographie intra-veineuse a décelé une anomalie rénale.
- Les apports diagnostiques de cette investigation.
- Nos conclusions.

Chapitre I

MECANISME DE L'HYPERTENSION ARTERIELLE D'ORIGINE RENALE

--

La pathogénie de l'hypertension d'origine rénale est complexe et n'est d'ailleurs pas encore élucidée.

Les néphrites sont les premières affections rénales dont on ait reconnu l'effet hypertenseur.

C'est Richard BRIGHT qui, en 1827, suggéra la possibilité d'un retentissement circulatoire des maladies du rein. Vingt ans plus tard, TRAUBE, devait reprendre cette hypothèse et déclarer que l'hypertrophie du ventricule gauche était destinée à forcer le "barrage rénal".

C'est la première tentative d'explication de l'hypertension artérielle d'origine rénale: la sclérose glomérulaire de la néphrite chronique entraînerait un obstacle mécanique à la circulation rénale ; l'organisme réagit alors par une hypertension qui aurait pour but de vaincre le barrage.

En fait, cette théorie n'était étayée d'aucun fait expérimental.

Il faut attendre les retentissants travaux de GOLDBLATT pour que soit réalisée expérimentalement par une intervention sur le rein, une

hypertension artérielle chronique : la striction incomplète de l'artère rénale provoque, chez l'animal, une élévation importante et durable de la pression sanguine.

A propos de ces expériences, quelques points méritent d'être développés :

- la striction de l'artère rénale doit être incomplète ;
- la striction d'autres artères que les artères rénales ne provoque pas d'hypertension artérielle.
- L'hypertension artérielle est surtout nette lorsque la striction porte sur les deux artères rénales..
- L'action des reins sur la tension artérielle ne s'exerce pas par l'intermédiaire du système nerveux mais par celui d'une substance, que le rein ischémié déverse dans la circulation sanguine ; cette substance est voisine de la rénine ; elle agirait en transformant en hypertensine un hypertensinogène formé par le foie et contenu dans le plasma. La régulation de sa sécrétion serait réalisée par un appareil histologique spécial qu'on aurait décrit dans le rein.

Cette nouvelle théorie est donc une variante de la précédente ; elle met en lumière l'existence d'un facteur chimique.

On a pu ainsi réaliser expérimentalement par une striction plus ou moins forte des artères rénales :

- soit une hypertension artérielle avec insuffisance rénale grave, perturbation des épreuves fonctionnelles et élévation de l'urée sanguine.
- soit une hypertension artérielle apparemment

solitaire sans insuffisance rénale.

Ceci est un puissant argument en faveur de la responsabilité du rein, non seulement dans l'hypertension artérielle des néphrites chroniques mais encore dans bien des cas d'hypertension artérielle d'apparence solitaire où les fonctions rénales ne paraissent pas altérées.

Quoi qu'il en soit, l'hypertension artérielle d'origine rénale pourrait s'expliquer par la production au niveau du rein ischémié d'une substance hypertensive.

Néanmoins, cette explication est loin d'être admise par tous les auteurs ; de nombreux travaux expérimentaux sont actuellement en cours et la question reste toujours en suspens.

Depuis quelques années, d'assez nombreuses publications ont été faites, relatant le rôle important joué par les néphropathies (autres que la néphrite chronique) dans la genèse de l'hypertension artérielle ; le gros intérêt de leur diagnostic réside dans la possibilité d'une cure radicale de la maladie par intervention chirurgicale. Dans ces affections, l'ischémie rénale semble aussi jouer un grand rôle. On comprend assez bien en effet, qu'une action directe sur l'artère rénale, qu'une action compressive sur le parenchyme (hydronéphrose ou tumeur par exemple), qu'une action sclérosante due à l'infection au cours d'une néphrite ascendante, puissent entraîner l'ischémie d'une partie ou de la totalité du parenchyme rénal.

Quels éléments d'information, l'urographie intra-veineuse est-elle susceptible d'apporter dans le diagnostic des hypertensions artérielles d'origine rénale ?

- Au cours des néphrites chroniques, elle est le plus souvent inutile car, du fait de l'in-

suffisance rénale, il existe une chute de la clearance des substances de contraste, souvent telle que les images obtenues restent ininterprétables.

- Par contre, dans les autres néphropathies, cette investigation radiologique est susceptible d'apporter souvent des renseignements extrêmement précieux. Cependant, peut-on aller jusqu'à prétendre que la simple constatation urographique d'affections susceptibles de provoquer une ischémie, permette de poser un diagnostic étiologique ? Nous ne le pensons pas car de nombreuses statistiques montrent qu'une lésion rénale tenue pour responsable de l'hypertension artérielle (celle-ci ayant disparu après l'intervention chirurgicale) peut exister chez des sujets indemnes de toute perturbation tensionnelle.

On est alors en droit de se demander, particulièrement en face de lésions rénales légères, si la coexistence de ces lésions et de l'hypertension artérielle n'est pas fortuite et s'il existe vraiment entre elles, une relation de causalité. C'est dire que la découverte à l'urographie intra-veineuse, de lésions rénales chez l'hypertendu, n'a pas la valeur d'une équation et commande une interprétation prudente.

Chapitre II

DIFFERENTES NEPHROPATHIES POUVANT ENTRAINER UNE HYPERTENSION ARTERIELLE

-:-

Les recherches faites sur la pathogénie de l'hypertension artérielle d'origine rénale, mettent en lumière, comme nous l'avons dit, le rôle de l'ischémie rénale ; cette ischémie peut reconnaître des causes multiples.

LOGHMAN, dans sa thèse, classe les néphropathies (néphrites chroniques exclues) en 4 grands groupes :

- Gêne circulatoire sur l'artère rénale, cette gêne pouvant être extrinsèque ou intrinsèque.
- Anomalies des voies excrétrices aboutissant le plus souvent à une distension des cavités rénales ;
- Réduction ou destruction du parenchyme :
 - hypoplasie acquise ou congénitale,
 - reins polykystiques,
 - pyélonéphrites, etc...
- Compression extrinsèque du parenchyme rénal par :
 - péri-néphrite,
 - hématome péri-rénal.

BOEMINGHAUS et GOETZEN ont adopté une classification qui diffère d'ailleurs peu de la pré-

cédente ; ils répartissent les affections rénales hypertensives en trois groupes :

- Troubles de la vascularisation rénale,
- Atrophie rénale de causes multiples,
- Obstacle sur le cours des urines.

Quoi qu'il en soit, ces différentes anomalies rénales ont toutes une expression radiologique décelable grâce à l'urographie intra-veineuse.

Il faut cependant faire une restriction en ce qui concerne les troubles circulatoires de l'artère rénale. Dans ce cas, si l'on peut en effet noter parfois une diminution de la sécrétion, il est excessivement rare que l'on puisse par la seule urographie en préciser l'origine; c'est alors que l'artériographie rénale prendra toute sa valeur.

Chapitre III

STATISTIQUES DEJA PUBLIEES

-:-

Quelques statistiques ont déjà été faites dans le but de préciser le pourcentage d'hypertension d'origine rénale.

Elles peuvent être divisées en deux groupes :

- dans le premier, certains auteurs se sont attachés à déterminer dans quel pourcentage de cas on retrouvait une étiologie rénale chez les hypertendus :
 - PALMER (1940) trouve 22 % de maladies de l'arbre urinaire chez 212 hypertendus.
 - SCHROEDER et STEELE (1941) en trouvent 45 % chez 250 hypertendus.
- Dans le deuxième groupe, à l'inverse, d'autres auteurs ont cherché dans quel pourcentage de cas pouvait être retrouvée une hypertension artérielle chez les malades porteurs de néphropathies.
 - BARNEY et SUBY (1939) trouvent 25 % d'hypertension (ou tout au moins de pressions artérielles dépassant 14) chez 305 malades atteints de pyélonéphrites ou d'hydronéphrose.
 - CRABTREE, CHASET et CHASET (1940) trouvent 9,3 % d'hypertension artérielle chez 130 malades atteints de néphropathie.

Enfin, BRAASCH, WALTERS et HAMMER (1940) trouvent 10,4 % d'hypertension artérielle sur 1.684 cas de néphropathies, les auteurs précisent que la cause la plus fréquente est la pyélonéphrite.

En France, M. le Pr MILLIEZ fait ressortir l'importance du rôle des anomalies rénales décelées par l'urographie, au cours des hypertensions gravidiques, à propos de 25 malades suivies dans son service.

Chapitre IV

L'UROGRAPHIE INTRA-VEINEUSE TELLE QUE NOUS L' AVONS PRATIQUEE

-:-

A/- TECHNIQUE.

Nous avons employé indifféremment deux produits iodés : le radio-sélectan urinaire et l'acétiodone avec des résultats sensiblement identiques.

La technique standard employée est la suivante :

- cliché sans préparation,
- cliché pris sans compression 5' après l'injection du produit de contraste,
- clichés avec compression afin d'avoir une bonne réplétion des cavités pyélo-calicielles : trois clichés ont été généralement pris après 8', 12', et 15' de compression.

Signalons que la compression est réalisée par un ballon unique de 12 cm de diamètre placé sur la ligne médiane.

Il est bien évident que d'autres clichés ont été pris lorsque la nécessité s'en est fait sentir, comme par exemple des clichés tardifs (jusqu'à 2 heures après l'injection intra-veineuse), lorsque la sécrétion ne se produisait pas au niveau de l'un ou de l'autre des deux reins.

De plus, chez un certain nombre de malades, il n'a pas été pratiqué de compression, à la demande du service de cardiologie. Nous reviendrons ultérieurement sur ce point.

B/- ACCIDENTS.

Depuis l'introduction des produits iodés en radiologie, de nombreuses publications ont été faites sur les accidents que l'on peut observer après l'administration de tels produits.

Les accidents peuvent être provoqués :

- soit par la molécule d'iode elle-même,
- soit par la molécule de soutien.

Si ces accidents sont réels et doivent être bien connus, il semble qu'ils soient de moins en moins fréquents depuis les perfectionnements apportés dans la composition des produits de contraste.

Quoi qu'il en soit, l'injection de tels produits devra être extrêmement lente avec une surveillance étroite des réactions du malade.

On sait que du point de vue légal, un test doit être pratiqué avant toute injection de produits iodés, bien que de nombreux auteurs n'accordent aucune valeur aux différents tests proposés.

Au cours de nos urographies, nous avons constaté dans quelques cas, des incidents à type de :

- crises d'éternuements,
- vertiges,
- nausées et même vomissements,
- réactions cutanées plus ou moins intenses mais toujours passagères.

A côté de ces troubles que nous pouvons rapporter au produit injecté, il faut signaler un

accident observé au cours d'une seule de nos 124 urographies qui rentrent dans le cadre de ce travail : il s'agit d'une héli-parésie avec léger état d'obnubilation, survenue après 15 minutes de compression, chez un malade obèse, très hypertendu, pour lequel la compression pratiquée avait été forte afin d'obtenir malgré son obésité, une bonne réplétion pyélo-calicielle.

Nous avons immédiatement interrompu la compression et les troubles ont rapidement régressé. Nous croyons pouvoir attribuer cet accident à un déséquilibre circulatoire, provoqué par l'action compressive du ballon, qui agit sans doute sur les gros vaisseaux comme sur les uretères.

Cette observation nous amènera à discuter la pratique de la compression chez les grands hypertendus à paroi abdominale épaisse, pour lesquels une pression importante est nécessaire si l'on veut obtenir le blocage des uretères.

C/- INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS.

I° INDICATIONS

Les indications de l'urographie intra-veineuse chez les hypertendus sont extrêmement larges. De nombreux auteurs ont insisté, ces dernières années, sur l'intérêt de pratiquer cet examen systématiquement.

Nos conclusions viendront à l'appui de cette manière de voir en montrant que dans un pourcentage appréciable de cas, l'urographie intra-veineuse a apporté des renseignements très précieux sur l'étiologie de l'hypertension artérielle.

Il semble, en outre, que les indications de l'urographie intra-veineuse soient particulièrement impérieuses chez les hypertendus jeunes.

L'étiologie rénale paraît, en effet, pouvoir être retrouvée plus fréquemment chez le jeune que chez le sujet âgé ; enfin et surtout, c'est dans des hypertensions d'apparition récente que l'intervention curatrice a le maximum de chances de succès.

Il est avéré actuellement qu'un même cas d'hypertension imputable à une étiologie rénale, n'est curable que dans la mesure où l'intervention est faite peu de temps après l'installation de la lésion causale ; dans le cas où la levée de cette cause est retardée, l'hypertension artérielle lui survivra, semblant, en quelque sorte, s'entretenir elle-même.

2° CONTRE-INDICATIONS.

Comme nous l'avons dit, les accidents de l'urographie intra-veineuse sont rares et bénins.

Il nous semble cependant plus prudent de surseoir à cet examen chez les malades dont l'état général est manifestement trop altéré.

Par ailleurs, deux éventualités bien différentes réalisent des contre-indications absolues ou relatives :

- Dans la première, il s'agit d'une contre-indication d'ordre technique telle que la réalise l'élévation du taux de l'urée sanguine ; lorsque celui-ci dépasse 0,60 g, il existe un déficit ou un ralentissement de la sécrétion du produit opaque tel que les clichés restent ininterprétables.

En vérifiant nos dossiers, nous avons relevé 7 cas rentrant dans cette catégorie (soit une proportion de 5 %) ; il nous a été impossible, chez ces sujets, du fait de la mauvaise qualité des images, d'éliminer ou de retenir une cause rénale.

- La deuxième éventualité concerne les troubles déclenchés par la compression abdominale. L'apparition d'une hémiparésie chez un de nos malades, montre que la compression n'est pas d'une innocuité absolue et si, dans ce cas, il s'agissait heureusement d'un accident relativement bénin, il est permis de supposer qu'il pourrait ne pas en être toujours ainsi. C'est pourquoi il paraît plus prudent d'éviter la compression chez les sujets obèses ou par trop hypertendus.

Il est bien évident que dans ces conditions, la lecture des clichés devient plus difficile et leur interprétation plus malaisée. Néanmoins, il nous semble logique de sacrifier la perfection de l'examen à la sécurité du malade.

C'est ainsi que nous nous sommes abstenus de pratiquer la compression dans 7,5 % des cas.

Malgré ce handicap technique, la qualité des clichés a toujours été telle qu'une étude valable de la sécrétion et de la morphologie rénale a pu être réalisée.

On a proposé, pour remplacer la compression, la prise de clichés en position de Trendelenbourg, mais cette technique semble inopérante car l'excrétion de l'urine se fait de façon active par contraction des parois urinaires et n'est pas influencée par l'effet de la pesanteur.

Sans doute, certains auteurs déniaient-ils tout intérêt à la compression urétérale.

Il nous semble cependant bien regrettable d'abandonner résolument les précieux renseignements apportés par l'étude d'un moulage des cavités excrétrices que seule la compression urétérale peut réaliser.

D/- RENSEIGNEMENTS QUE L'ON PEUT TIRER DE L'UROGRAPHIE.

Ces renseignements sont de trois ordres :

Appréciation - de la sécrétion rénale,
- de l'excrétion de l'urine,
- de la morphologie pyélo-calicielle.

1° La sécrétion.

La sécrétion rénale est généralement précoce et se manifeste souvent dès la 3ème minute après l'injection intra-veineuse. On admet qu'il existe un retard sécrétoire lorsque les cavités rénales ne sont pas visibles 5' après l'injection.

Pour être considérée comme normale, il faut que cette sécrétion précoce soit aussi suffisante, ce qui sera apprécié par la densité de l'opacification.

Ces appréciations sont sujettes à caution car elles peuvent être faussées soit par une excrétion active qui réalise une évacuation pyélo-calicielle précoce, soit par une atonie des cavités rénales qui entraîne une stase du produit de contraste et augmente artificiellement l'opacité des cavités rénales.

2° L'excrétion.

Tout obstacle à l'excrétion de l'urine se traduira généralement par la dilatation de la partie sus-jacente de l'arbre pyélique.

L'urographie intra-veineuse montre bien ces images de dilatation mais il est parfois impossible d'en déceler la cause. La radio-cinématographie permettra peut-être de résoudre ces problèmes.

3° La morphologie pyélo-calicielle.

Elle peut être bien étudiée grâce à l'urographie qui permet d'apprécier la disposition et la forme des calices. Ainsi pourra être identifiée l'existence d'images de tumeurs, de caverne ou de rétrécissements tuberculeux. De même, on pourra étudier facilement la tonicité et la souplesse des cavités rénales qui sont souvent altérées au cours des pyélonéphrites.

Quelle que soit la valeur diagnostique de l'urographie intra-veineuse, il faut cependant reconnaître qu'elle pourra ne pas rendre compte d'un certain nombre de cas d'ischémie dûs à une diminution du calibre de l'artère rénale.

On n'observe alors, au mieux, qu'une sécrétion retardée et défectueuse qu'on ne peut rapporter à sa cause; le diagnostic n'en sera fait de façon certaine que par l'artériographie rénale.

Par ailleurs, il est évident que lorsque l'un des deux reins est muet, il faut avoir recours à la pyélographie instrumentale pour pouvoir étudier, si on le juge nécessaire, la morphologie de ses cavités.

Quoi qu'il en soit et c'est là le point capital, l'urographie permet l'étude séparée et simultanée de chacun des reins, contrairement aux habituelles épreuves fonctionnelles rénales qui ne donnent que des résultats globaux.

Seule la division d'urine est en mesure de prouver les perturbations éventuelles de chaque rein mais elle ne permet pas le plus souvent de remonter à la cause de cette perturbation.

Néanmoins, la division des urines constitue un précieux adjuvant à l'urographie, dont elle confirme les résultats.

Chapitre V

DIFFERENTES CATEGORIES DE MALADES RADIOGRAPHIES

-:-

Notre étude porte, nous l'avons dit, sur 124 urographies pratiquées de manière à peu près systématique chez les hypertendus hospitalisés dans le service de cardiologie de l'Hôpital Boucicaut de Janvier 1954 à Septembre 1957.

En parlant d'examen systématique, nous voulons insister sur le fait que ces examens ont été demandés chez tous les hypertendus alors même que l'attention n'avait pas été particulièrement attirée par l'appareil urinaire comme le prouve leur orientation sur un service de cardiologie.

Quelques restrictions ont été apportées cependant à ce principe par les cardiologues qui ont évité généralement d'imposer une urographie aux malades de plus de 60 ans.

Si nous avons insisté sur les conditions dans lesquelles nous ont été demandées les urographies, c'est parce que nous pensons que ces conditions ont une influence primordiale sur les résultats statistiques. Ces conditions nous paraissent ici assez défavorables (demande systématique d'urographie intra-veineuse à tous les hypertendus - service de cardiologie) ce qui, croyons-nous, donne d'autant plus de valeur à nos résultats.

Notre étude porte donc sur 4 ans. Au cours de ces 4 années, 158 urographies ont été deman-

dées ; sur ce nombre, 124 seulement concernaient des hypertendus :

- soit en 1954	20
en 1955	25
en 1956	47
durant les 9 premiers	
mois de 1957	26

Ces malades se divisent en 73 hommes et 51 femmes ; quant à leur âge, il se répartit comme suit :

- de 19 à 30 ans	14 malades
- de 30 à 40 ans	2 malades
- de 40 à 50 ans	37 malades
- de 50 à 60 ans	10 malades
- au-dessus de 60 ans	9 malades.

Les chiffres tensionnels pris à l'entrée dans le service sont extrêmement variables, les valeurs de la tension maxima s'échelonnent entre 16 et 31.

Chapitre VI

OBSERVATIONS DES MALADES CHEZ LESQUELS L'UROGRAPHIE INTRA-VEINEUSE A REVELE UNE ANOMALIE RENALE

-:-

Avant d'aborder les cas pour lesquels une étiologie rénale a été envisagée, nous voulons présenter quelques cas particuliers que nous avons relevés en étudiant les dossiers de nos 124 malades.

1° Anomalies rénales congénitales.

Nous en avons rencontré 3 cas :

- 2 bifidités rénales unilatérales,
- 1 bifidité rénale bilatérale.

2° Hypertension due à un phéochromocytome surrénalien.

Quatre malades étaient atteints de phéochromocytome, atteinte vérifiée par l'intervention; chez un seul d'entre eux on avait noté sur les clichés d'urographie, une image permettant d'évoquer un tel diagnostic (image de compression).

Nous ne pouvons tirer de ces chiffres aucun renseignement valable sur l'intérêt de l'urographie intra-veineuse dans le diagnostic des phéochromocytomes surrénaliens du fait du nombre minime de cas. Le diagnostic sera le plus souvent porté grâce aux images très évocatrices, obtenues par tomographies après rétro-pneumopéritoines.

3° Grénose bilatérale de l'urée.

Ce diagnostic a été porté chez 3 de nos malades. Chez deux d'entre eux, l'urographie s'avérait absolument normale. Le 3ème présentait une hydronéphrose gauche assez discrète mais dont l'étiologie n'a pas pu être mise en évidence.

4° Dans un certain nombre de cas (7), la sécrétion rénale était très retardée et peu importante, rendant les clichés à peu près ininterprétables. En vérifiant les dossiers, nous avons constaté une élévation très nette de l'urée sanguine. Nous voulons donc insister à nouveau sur la nécessité de demander un dosage d'urée sanguine avant l'urographie.

°°

Etudions maintenant les cas où une cause rénale semble pouvoir être retenue dans la genèse de l'hypertension.

Observation I -

GAD... Claude, né le 7.5.7 1916.

Employé dans un laboratoire de parfumerie.

Antécédents : Le malade aurait eu une coxalgie gauche dans son enfance.

A 29 ans, dyspnée d'effort et pollakiurie nocturne. On découvre une tension maxima à 21.

Sous l'influence des traitements et du régime, les signes diminuent pour réapparaître et s'aggraver ultérieurement.

Reçu à l'hôpital le 13.1.1955.

T.A. 21-11

Urographie intra-veineuse : Opacité calcifiée de l'aire rénale droite avec absence totale de sécrétion. Rein gauche normal.

Conclusion : rein mastic à droite.

Néphrectomie : pratiquée à l'Hôpital Necker.
Le rein a tous les caractères du rein mastic.

Après l'intervention, excellent état général.
T.A. 17/10.

Observation II -

DUF... Louis, né le 18.9.1890.
Relieur.

Antécédents : coxalgie droite à 3 ans.
Découverte d'une hypertension à 18-9 à 50 ans
à l'occasion de céphalées.

Ultérieurement, apparaissent :
- une dyspnée d'effort
- une tachycardie irrégulière.

Hospitalisé : le 23.6.1954.
T.A. 18-10 Arythmie.

Urographie intra-veineuse : infiltration calcaire du rein droit dans son ensemble, qui paraît légèrement atrophié.
Absence totale de sécrétion.
A gauche, légère hypertrophie compensatrice.

Conclusion : Rein mastic à droite.

Etant donné l'âge du malade, l'hypertension modérée et l'état cardiaque déficient, on ne demande pas de néphrectomie.

Observation III -

SUC... Auguste - 56 ans.

Antécédents : Aurait fait une tuberculose rénale à l'âge de 26 ans.

Urographie intra-veineuse : pas d'opacification rénale droite.

Rein double à gauche.

Le malade meurt subitement à l'hôpital. L'autopsie révèle une inondation ventriculaire massive.

Du point de vue rénal, rein droit totalement détruit.

Observation IV -

CON... Raymond né le 2.5.1922.

Comptable.

Antécédents : à 4 ans, mal de Pott. Traitement orthopédique.

A 20 ans, apparition d'une pyurie. Le diagnostic d'épididymite bacillaire semble avoir été porté. A cet âge là, le malade présente des douleurs lombaires.

A 35 ans, apparition d'une dyspnée d'effort avec palpitations.

Hospitalisé le 23.4.57.

T.A. 18-10.

Urographie intra-veineuse : Rein gauche normal.

Rein droit, sécrétion très retardée. Dilatation du calice moyen du groupe caliciel supérieur avec atrésie du pied du calice.

Une urétéro-pyélographie a été tentée, mais l'orifice urétéral droit n'a pu être retrouvé.

On conseille au malade une néphrectomie qui est refusée.

Observation V -

TAM... Amran - 28 ans.

Malgré un interrogatoire difficile, on peut relever dans les antécédents :
1952 - intervention pour calculs vésicaux ayant entraîné une pyurie. Celle-ci persiste malgré l'intervention et des colibacilles sont identifiés à l'analyse d'urine.

Une urographie intra-veineuse pratiquée alors montre la dilatation du rein droit.

mars 1957 : troubles dyspeptiques.

T.A. prise à cette époque lors d'un examen systématique, est de 26-14.

On pratique une urographie intra-veineuse qui montre un gros calcul coralliforme du rein droit avec déficit sécrétoire très marqué.

Néphrectomie droite ; le 15 mai 1957, montrant : gros rein hydronéphrotique avec calcul coralliforme.

Après l'intervention : T.A. 20-10.

Observation VI -

POR... Renée, née le 31.12.1920.
Sans profession.

Antécédents : A 13 ans, douleurs lombaires droites d'évolution capricieuse.

A 30 ans : apparition d'une cystite.

A 34 ans : dyspnée d'effort.

A 35 ans : la malade consulte un médecin parce qu'elle désire un enfant.

La T.A. prise à ce moment aurait été de 29.

En juin 1955, l'urographie intra-veineuse montre un calcul du calice moyen droit.

Hospitalisé le 17.7.1955.

Urographie intra-veineuse pratiquée sans compression à la demande du service.
Calcul du calice moyen droit avec sécrétion sensiblement normale des deux côtés.

La malade est montrée au Dr HAMBURGER qui conclut à l'existence d'une néphrite ascendante favorisée par la lithiase, ces éléments pouvant jouer un rôle dans l'étiologie de l'hypertension ; il demande que la malade soit transférée dans son service afin d'étudier la possibilité d'une intervention chirurgicale.

Observation VII -

BER... Louis, né le 20.10.1895.
Directeur de distillerie.

Antécédents : 20 ans : bronchite chronique.

A 38 ans : écrasement du bassin et de l'uretère gauche lors d'un accident d'auto.

A 49 ans : à l'occasion d'une congestion pulmonaire, on découvre une hypertension.

A 56 ans , nouvel épisode pulmonaire aigu, puis apparition de dyspnée primitivement d'effort, puis nocturne.

Hospitalisé le 7.5.1956.
A. 19-II.

Urographie intra-veineuse : Rein gauche : très gros retard à la sécrétion. Celle-ci ne commence qu'à la 30ème minute après l'injection, et reste extrêmement faible. Il semble que

la morphologie pyélo-calicielle soit remaniée.
Rein droit : excellente sécrétion. Légère hypertrophie.

Conclusion : Séquelle vraisemblable de traumatisme.

Le malade est envoyé au Dr DELINOTTE afin qu'il pratique une néphrectomie. Aucune nouvelle depuis.

Observation VIII -

BOU... Marcel, né le 19.8.1913.
Sellier en automobile.

Antécédents : aucun antécédent particulier jusqu'en 1952 où l'on note l'apparition de mouches volantes, de bourdonnements d'oreilles, de bouffées de chaleur. On découvre alors une hypertension à 19.

En outre, apparition d'amaigrissement avec troubles digestifs. La radiographie de l'estomac ne montre rien d'anormal.

Hospitalisé le 15 Août 1955.

Urographie : sécrétion satisfaisante.
On note à droite, une surface pyélocalicielle agrandie et un calice supérieur étiré donnant l'impression d'une empreinte.
A gauche, mauvaise imprégnation avec là aussi étirement des calices.

Conclusion : rein polykystique vraisemblable.

Une seconde urographie pratiquée permet de faire les mêmes constatations.

Devant ces lésions bilatérales, aucune intervention n'est envisagée.

Observation IX -

MIC... Anne-Marie née le 17.I.1921.

Antécédents : Crises de R.A.A. depuis l'âge de 5 ans avec apparition de péricardite et d'un souffle systolique.

A 18 ans, pyélonéphrite au 6ème mois de la première grossesse.

A 32 ans, pyélonéphrite à colibacille avec albumine dans les urines.

T.A. à 24.

On pratique à cette époque une urographie intra-veineuse et une urétéro-pyélographie rétrograde qui montre une distension pyélique droite. La malade fait une cure à Saint-Nectaire.

Hospitalisée le 28 Août 1954 avec une T.A. à 20-12.

Urographie intra-veineuse. Important déficit sécrétoire des deux reins.

Le rein droit présente une morphologie très anormale. On émet l'hypothèse d'une compression du pôle inférieur du rein.

Opération : résection splanchnique bilatérale
résection du ganglion semi-lunaire.
Curetage de la médullo-surrénale.

A l'intervention, on note que le rein droit est atrophique, semé de nodosités avec un gros kyste à sa paroi postérieure.

La néphrectomie n'est pas pratiquée en raison du déficit sécrétoire du rein gauche noté à l'urographie.

A côté de ces observations dans lesquelles le diagnostic d'hypertension d'origine rénale semble pouvoir être porté avec certitude, nous avons relevé 10 cas où cette origine paraît seulement possible.

°°°

Observation X -

BER... Mária, née le 3.I.I9II.
Personnel de maison.

Antécédents : A 33 ans, la malade est opérée d'un kyste de l'ovaire droit et présente 20 jours après l'intervention, des douleurs abdominales extrêmement violentes.

39 ans : découverte d'une hypertension artérielle à 25.

Hospitalisée le 18.5.56.
T.A. 27-14.

Urographie intra-veineuse : rein droit muet.
Rein gauche normal.

Artériographie rénale : pas d'artère rénale droite visible. Il existe donc un doute sur l'existence du rein droit. Il n'y a pas de vérification chirurgicale.

Observation XI -

DEM... Alice, née le 14.5.I910.
Femme de ménage.

Découverte d'une hypertension artérielle à 27, à l'âge de 46 ans.

Hospitalisée le 2 Janvier 1957.

Urographie intra-veineuse. Pas de rein visible à gauche.
Rein droit normal.

La pyélographie s'avère impossible car il n'y a pas d'orifice urétéral à gauche.

La maladie refuse l'aortographie.

Observation XII -

BRI... Guy, né le 11.10.1905.
Peintre en bâtiment.

Découverte d'une hypertension artérielle de 22-12 à 46 ans.

Hospitalisé le 17.5.57.

Urographie intra-veineuse : rein droit nettement plus petit que le gauche, mais sécrétant bien.

Artériographie rénale pratiquée. Elle donne les mêmes résultats.

Le malade est présenté au Service d'Urologie qui pense ne pas devoir retenir cette anomalie comme cause de l'hypertension artérielle.

Observation XIII -

DEB.. Edmond, né le 26.7.1910.
Soudeur à l'arc.

Hypertension artérielle découverte à 42 ans.

Hospitalisé le 28.2.1956.

Urographie intra-veineuse : petit calcul du calice supérieur du rein gauche.

Observation XIV -

NOC... Thomas, né le 11.10.1903.
Employé P.T.T.

Hypertension artérielle découverte à 42 ans.

Hospitalisé le 19.3.1957.

Urographie intra-veineuse ; petit calcul dans le bassinet.

Dans ces deux observations, la sécrétion rénale était absolument normale des deux côtés.

Observation XV -

ROU... Rose, née le 26.2.1909.

Sans profession.

Le seul antécédent intéressant est l'existence d'une pyélonéphrite à colibacille survenue après une grossesse (la 2ème sur 6).

Découverte à 46 ans d'une hypertension artérielle à 24.

Hospitalisée le 3.5.1957.

Urographie intra-veineuse : rein droit très déficient .. Rein gauche normal.

L'U.P.R. tentée dans le service d'urologie est techniquement impossible.

Observation XVI -

DAU... Germaine née le 11.7.1905.

Couturière.

Antécédents : douleurs lombaires après accouchement.

Découverte d'une hypertension artérielle à 20, à l'âge de 45 ans.

Hospitalisée le 24.6.57.

Urographie intra-veineuse : sécrétion très déficiente à droite. Une séparation d'urine s'est révélée à peu près normale.

U.P.R. - n'a pu être faite en raison de malaises importants présentés par la malade.

CH. LÉVY et XVII -

DEB... Albert né le 15.7.1925.

Antécédents : Découverte d'une hypertension artérielle à 28, à l'âge de 25 ans.

A 27 ans : le malade présente une héli-parésie gauche.

Hospitalisé le 29.12.1953.

Urographie intra-veineuse : dilatation et atonie du rein droit dont la sécrétion se produit néanmoins dans les délais normaux.

Ce malade est présenté au Professeur COUVE-LAIRE qui ne pense pas pouvoir retenir cette anomalie rénale comme étiologie de l'hypertension artérielle.

° °

Enfin, nous avons relevé deux observations dans lesquelles la sécrétion rénale bilatérale était considérablement retardée et extrêmement faible. Dans ces deux cas, le taux de l'urée sanguine était inférieur à 0,50 g.

Si dans l'un des cas, les épreuves fonctionnelles rénales étaient perturbées, dans l'autre, elles étaient normales.

Chapitre VII

APPORTS DIAGNOSTIQUES DE CETTE INVESTIGATION

-:-

A la lumière de nos observations, nous pouvons donc établir que 9 au moins des malades étudiés (7,5 %) avaient une hypertension d'origine rénale, l'affection causale ayant été objectivée grâce à l'urographie.

C'est ainsi que nous avons trouvé :

- 4 tuberculoses rénales,
- 1 lithiase,
- 2 séquelles de pyélonéphrites dont une avec lithiase,
- 1 séquelle de traumatisme rénal,
- 1 cas de reins polykystiques.

Parmi ces malades, trois seulement avaient un âge supérieur à 50 ans et un seul avait dépassé 60 ans ; c'est pour cette raison d'ailleurs qu'une néphrectomie n'a pas été pratiquée chez ce malade.

Deux néphrectomies seulement ont été pratiquées. Nous manquons de recul pour juger de l'effet de l'intervention ; néanmoins, dans ces deux cas, la tension artérielle a baissé notablement, après l'ablation du rein malade.

En ce qui concerne les autres observations, on peut éliminer les deux cas de petit calcul du rein (obs. XIII et XIV), cette lithiase discrète ne paraissant pas pouvoir être retenue comme cause de l'hypertension.

Par contre, les deux cas d'absence d'un des deux reins et le cas de rein atrophique (observations X, XI, XII) nous semblent beaucoup plus dignes d'attention. Dans les deux cas d'absence présumée d'un rein, seule une intervention exploratrice, qui n'a pas été pratiquée, aurait permis d'apporter une certitude ; on peut donc se demander, tout au moins dans le cas où l'artériographie rénale n'a pas été faite, s'il ne s'agissait pas d'un petit rein atrophique non visible, pouvant être la cause de l'hypertension.

En ce qui concerne l'observation du rein atrophique avec sécrétion normale, nous voulons rappeler ici la thèse de FOUILLET (Lyon - 1952) qui rapporte un cas d'hypertension artérielle chez un enfant de 4 ans chez lequel on pratique l'ablation d'un rein hypoplasique mais éliminant bien. L'histologie a permis de constater une néphro-angiosclérose maligne. Nous ne savons pas s'il nous est permis de faire un rapprochement entre l'adulte et l'enfant ; cependant, il nous semble préférable d'être extrêmement prudent, avant d'éliminer une étiologie rénale, en face d'une telle image.

Les trois observations suivantes (XV, XVI, XVII) montrent l'existence d'anomalie rénale unilatérale dont l'étiologie n'a pas pu être précisée. Dans l'observation XVI, la division d'urine donne des résultats à peu près normaux pour les deux reins. Ceci nous montre que dans de rares cas, les résultats de l'urographie peuvent être en contradiction avec ceux de la division d'urine. Nous pensons qu'il faut dans ce cas là préférer les renseignements apportés par cette dernière. Dans les observations XV et XVII par contre, cette division d'urine n'a pas été pratiquée et il n'est pas exclu de penser qu'elle aurait donné des renseignements intéressants. Les observations XVIII et XIX présentent un intérêt beaucoup plus restreint. Il s'agit d'un déficit sécré-

toire portant sur les deux reins avec un taux d'urée sanguine sensiblement normal. On peut s'interroger sur les causes de ce déficit surtout dans l'observation XIX où les épreuves fonctionnelles rénales ont été satisfaisantes. Quoi qu'il en soit dans ces deux cas, la présence de perturbations bilatérales ne peut laisser aucun espoir de guérison chirurgicale.

En résumé, si dans 7,5 % des cas, une étiologie rénale a été retrouvée grâce à l'urographie, il n'est pas défendu de penser à notre avis, que chez les autres malades, dont nous avons rapporté les observations, des investigations cliniques, biologiques ou opératoires plus poussées auraient permis de faire la preuve d'une étiologie rénale de l'hypertension artérielle dans un nombre de cas supplémentaires.

CONCLUSIONS

-:-

En dernière analyse, quel est l'apport de l'urographie intra-veineuse au diagnostic de l'hypertension artérielle ?

1° - Il faut reconnaître que dans un nombre appréciable de cas, l'urographie intra-veineuse s'est avérée strictement normale. Sans doute, chez ces malades, l'hypertension artérielle n'était-elle pas en rapport avec une lésion de l'appareil urinaire ; néanmoins, on peut aussi penser que certaines de ces lésions ont pu échapper à l'investigation radiologique.

2° - Par contre, comme le prouvent les observations que nous avons relatées, cette exploration a permis dans 8 % des cas, de rapporter l'hypertension artérielle à une cause rénale et l'on sait que les progrès de la chirurgie urinaire sont tels qu'on peut souvent envisager la cure radicale de cette hypertension artérielle par une intervention qui n'est pas nécessairement une néphrectomie.

3° - Enfin, dans d'autres cas, on découvre à l'urographie intra-veineuse, des anomalies rénales indiscutables sans qu'il soit toutefois possible d'en faire avec certitude la cause de l'hypertension artérielle.

Dans ces cas là, l'étiologie rénale ne devra être éliminée qu'après avoir pratiqué toutes les investigations susceptibles d'apporter les renseignements nécessaires.

Quoi qu'il en soit, du fait de sa bénignité et malgré ses limites, l'urographie intra-vei-

neuse reste, parmi les examens de routine, celui qu'on doit pratiquer presque systématiquement chez tous les hypertendus, car il n'existe pas d'autre technique d'exploration qui puisse apporter, à moindres frais, des renseignements aussi complets.

-:-

Vu :
Le Président :
signé : DESGREZ

Vu :
Le Doyen :
signé : L. BINET

Vu et Permis d'Imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris
signé : Jean SARRAILH

BIBLIOGRAPHIE

-:-

BARKER et BRAASCH

Evolution de l'hypertension après néphrectomie pour affection rénale unilatérale avancée

Surgery, Gynecology and Obstetric vol. 84
n° 4 avril 1947 p. 299

BOEMINGHAUSH. et F.J. GOETZEN

A propos de l'hypertension dans les néphropathies unilatérales.- Zeitsch. für Urologie 45 fasc. 6-7 1952 p. 472

BRAASCH W.F.

Résultats éloignés de la néphrectomie chez les hypertendus.- The Journal of Urology 68
n° 1 juillet 1952 p. 6

BUMPUS

Un cas d'hypertension d'origine rénale
(Transactions of the American medical Association of genito-urinary Surgeons vol. 37
p. 135 1944)

CHAUVIN et R. CALAS

Hypertension par petit rein atrophique unilatéral

Société Française d'Urologie du Sud-Est
Séance du 15 juin 1952 Marseille

CIBERT J., PERRIN et ROLLAND

Valeur de l'urographie intra-veineuse systématique dans l'étude des néphrites et de l'hypertension
Presse Médicale p. 477 31 4 août 1945

CIBERT J., M. REVOL, S. KAUTOR

Résultats du traitement chirurgical des
néphropathies unilatérales dans l'hypertension

Journal d'Urologie tome 54 année 1948 p.538

COQUARD P.

De l'hypertension artérielle liée à une
affection pyélorénale unilatérale

Thèse Méd. Paris 1945

CRAHER, REED

Affection rénale unilatérale et hypertension ; rapport de 4 cas

Urol. and Cutan. Rev. 1947 51 n° 1 9-14

CROSBIE A.H. et J. FISCHMANN

Hypertension due à une affection rénale
unilatérale

Transaction of the American Association
of Genito-Urinary Surgeons 38 1946 p. 169

DOSSOT R.

L'hypertension urologique

Sem. des Hôp. de Paris n° 36 10 mai 1948
p. 1155

DOUNER, LORRIAUX, STEENHOUWER

Hypertension artérielle par aplasie de
l'artère rénale gauche avec malformation
de l'aorte abdominale. Action passagère
de la néphrectomie

Société fr. de Cardiologie Séance du 21
janvier 1951

DUCROT H.

La place de l'artériographie rénale dans
le diagnostic étiologique de certaines
hypertensions permanentes

Entretiens de Bichat Med. 1957

EAGER, HOWARD, MORGAN, BERTHRONG, GOULD, VENDT

Hypertension par affection vasculaire rénale unilatérale guérie par néphrectomie

Bull. of John's Hopkins Hospital vol. 9
n° 2 fév. 1954 p. 51-72

ENGEL W.J. et J.H. PAGE

Hypertension artérielle due à une compression rénale consécutive à un hématome sous-capsulaire

The Journal of Urology t. 73 1955 p. 735

FLASHER J. et D.R. DRURY

Effets de l'ablation du rein ischémique chez les lapins ayant une hypertension rénale unilatérale comparés aux effets de la néphrectomie unilatérale chez les lapins normaux

The American Journal of Physiology 158
1949 p. 438-444

FLEURY et INGLESAKIS

Hypertension d'origine rénale, chirurgicalement curable.- Marseille Chirurgical
n° 4 1955

FOUILLET Y.

Hypertension juvénile et malformation rénale congénitale unilatérale
Thèse de Lyon mai 1952

FROMENT R. et F. BRUN

Formes étiologiques rénales de l'H.T.A. solitaire
Journal d'Urologie 1954 T. 60 p. 345

GERBAUX A.

Hypertension artérielle d'origine rénale curable par néphrectomie chez l'homme
Sem. des Hôp. de Paris n° 16 28 fév. 1950
p. 715-724

GIRAUD, TRUC, LATOUR, LEVY, MARCAT

Hypertension artérielle paroxystique de l'adulte par hyperplasie et hématomas surréniaux droits accompagnant une anomalie congénitale de l'artère polaire supérieure droite avec hydronéphrose
Montpellier Médical sept. 1952 p. 80

- GROLLMAN A., E.E. MUIRHEAD et J. VANATTA
Rôle du rein dans la pathogénie de l'hypertension à la lumière d'une étude des effets de la néphrectomie bilatérale et d'autres procédés expérimentaux sur la tension artérielle du chien
American Journal of Physiology 157 1949
p. 21-31.
- HAMBURGER J., GAILLARD G.
L'hypertension artérielle d'origine rénale
Année thérapeutique en ophtalmologie T.V
1954
- HARDWICK, BADENOCH
La place des affections rénales unilatérales dans l'hypertension
British Medical Journal 8 mars 47 p.283
- ISRAEL R.
Etude sur l'hypertension d'origine rénale
Thèse de Paris 1938
- KILMAN J.R. , F.D. BRADFIELD et C. H. SIMPSON
Reins atrophiques et hypertension
The Journal of Urology 62, 1949 p.417-426
- LAMAINIERE J.
Notions récentes sur la pathogénie de l'hypertension artérielle
Thèse Paris 1951
- LANGERON L., V. WOLF, P. LANGERON, J. DURIEZ
Néphropathie unilatérale avec hypertension artérielle . Amélioration de la tension et de la fonction rénale après néphrectomie
Journal d'Urologie T. 55 1949 p. 804
- LANGERON P.
Le traitement chirurgical des néphropathies hypertensives. Etat actuel de la question
Thèse de Lille 1948

LAROCHE Cl.

Les aplasies rénales unilatérales
Entretiens de Bichat Med. 1957

LENEGRE J. et DESFORGES M.

Un cas d'H TA, consécutive à une lésion
rénale unilatérale et guérie par néphrec-
tomic
Arch. des Maladies du Cocur, 1946 39 30

LENEGRE J. , J. FABRE

Hypertension artérielle type Goldblatt
chez l'homme
Bull. Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris 67 1297
1951

LOGHMAN ADHAM ALI GHOLL

Hypertension artérielle et malformations
pyéliques et rénales décelées par l'exa-
men radiologique
Thèse de Paris 1949

MARQUET H.P.

Réflexions à propos d'un cas d'H.T.A.
par néphropathie unilatérale
Journal d'Urologie Tome 62 1956

MAYER G.

Formes anatomo-cliniques de l'H.T.A.
maligne
Journal d'Urologie tome 58 1952 p. 697

MILLIEZ R., Cl. LAROCHE, D. FRITEL et S.KOLOGLU :

Anomalies rénales décelées par l'urogra-
phie au cours des hypertensions gravididi-
ques
Journal d'Urologie T. 55 1949 p. 182

MILLIEZ R., SA MARCQ, HIMBERT, LAGRUE, DUCROT

Hypertension artérielle juvénile maligne
Rein droit aplasique
Sem. des Hôp. 20 avril 1956

MILLIEZ R., XIMENES H., DUMONT J.

Attitude à adopter en présence d'une
lésion rénale unilatérale chez un hyper-
tendu
Entretiens de Bichat Med. 1957

PASTEUR VALLERY-RADOT, MILLIEZ, LHERMITTE et
RATHERY

Sur un cas d'hypertension artérielle de
l'enfant avec atrophie rénale unilatérale
Journal d'Urologie T. 53 1946 1947 p.551

PASTOR, MYERSON, WOHL, ROUSE

Hypertension associée à un anévrysme de
l'artère rénale guérie par la néphrecto-
mie
Ann. Int. Med. 42 112 1955

PELOT G., PENEREAU G., DAFTARI B.

H.T.A. maligne et néphrectomie unilaté-
rale. A propos de 4 observations
Communication à la Société Fr. d'Urolo-
gie. Journal d'Urologie T. 60, 1954
p. 245

RATLIFF, NESBIT, PLUMB, BOHNE

Néphrectomie pour hypertension avec affec-
tion rénale unilatérale
The Journal of the Am. Med. Association
vol. 133 N° 5 5 fév. 1947 p. 296

ROGNON L.M.

Association de néphropathie unilatérale
et d'H.T.A.. Deux observations
J. D'urol. T. 60 1954 p. 441

RYCKEWAERT A.

Exploration fonctionnelle du rein des hy-
pertendus
J. D'Urol. T. 55 1949 p. 136

SABIN H.S.

Hypertension dans un cas de maladie réna-
le unilatérale
The Journal of Urology 59 N° I janvier
1948 p. 8

SCHAFFER A., J. MARKOWITZ, MILTON

Quatre nouveaux cas d'HTA traités par
néphrectomie. Remarques sur le pronostic et
les indications opératoires
Am.J. of Med.Soc. 227-417 avril 1954

TADDEI Emmanuel

Contribution à l'étude de l'HTA associée
aux anomalies rénales. Valeur de la
néphrectomie
Thèse Paris 1951

TRUC E. et MARCHAL

Sur la curabilité chirurgicale d'un cas
d'H.T. permanente par hydronéphrose
unilatérale et de crises hypertensives
paroxystiques par hématome de la surrena-
le homolatérale.- Mém. de l'Acad. de Chir.
n° 8-9 séances du 27 février et 5 mars 1952

VIOLETT

Néphropathies unilatérales et H.T.A. mali-
gnes
Journal d'Urol. Tome 60 1954 p. 271

